PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Junji SHINOHARA et al.

Attention: OIPE

Application Number 09/990,262

Filed: November 23, 2001

For: DIS

DISPOSABLE UNDERGARMENT

Honorable Commissioner of Patents Washington, D.C. 20231

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT(S)

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following applications(s):

Japanese Patent Applicationn No. 2000-357937, filed November 24, 2000.

Applicant is submitting herewith a copy of each priority application listed above. The Examiner is respectfully requested to acknowledge receipt of the certified copy in accordance with prescribed procedures. Kindly direct any inquiries in connection with this matter to the undersigned.

Respectfully submitted

LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP

Benjamin J. Hauptman Registration Number 29,310

1700 Diagonal Road, Suite 310 Alexandria, Virginia 22314 (703) 684-1111 BJH:klb Facsimile: (703) 518-5499 **DATE: January 31, 2002**



本 国 特 許 庁 JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年11月24日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-357937

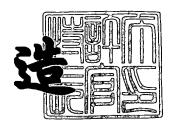
出 顏 人 Applicant(s):

ユニ・チャーム株式会社

2001年 8月 3日

特許庁長官 Commissioner, Japan Patent Office





【書類名】 特許願

【整理番号】 SL12P130

【提出日】 平成12年11月24日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 A41B 13/15

A61F 13/00

【発明の名称】 使い捨て着用物品

【請求項の数】 3

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・

チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 篠原 淳二

【発明者】

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・

チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 合田 英史

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7 ユニ・

チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 向井 敬智

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代表者】 高原 慶一朗

【代理人】

【識別番号】 100066267

【弁理士】

【氏名又は名称】 白浜 吉治

【電話番号】 03(3592)0171

【選任した代理人】

【識別番号】

100108442

【弁理士】

【氏名又は名称】 小林 義孝

【電話番号】

03(3592)0171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】

006264

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】

明細書 1

【物件名】

図面 1

【物件名】

要約書 1

【包括委任状番号】 9904036

【プルーフの要否】

要

【書類名】

明細書

【発明の名称】

使い捨て着用物品

【特許請求の範囲】

【請求項1】 透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に吸液性コアが介在し、前胴周り域および後胴周り域とそれら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、前記股下域の両側に横方向内方へ向かって凹欠する脚周り対向側部が形成され、前記対向側部の前端近傍から前記股下域の前後方向中央部へ向かって実質的に弧を画く伸縮性の第1弾性部材と、前記対向側部の後端近傍から前記前後方向中央部へ向かって実質的に弧を画く伸縮性の第2弾性部材とが伸長状態で取り付けられた使い捨て着用物品において、

前記コアが、前記股下域を中心に配置され、前記前後方向中央部に延びる中間 部と、前記中間部から前記前胴周り域へ向かって延びる前端部と、前記中間部から前記後胴周り域へ向かって延びる後端部とを有し、前記第1弾性部材が、前記 対向側部の前端近傍に延びる第1両側部分と、前記裏面シートの側に延びていて 前記コアの前端部を横切る第1中央部分とを有し、前記第2弾性部材が、前記対 向側部の後端近傍に延びる第2両側部分と、前記裏面シートの側に延びていて前 記コアの後端部を横切る第2中央部分とを有することを特徴とする前記物品。

【請求項2】 前記コアの前後端部と中間部との剛性が、前後端部<中間部の関係にある請求項1記載の物品。

【請求項3】 前記対向側部を前後方向へ延びる伸縮性の第3弾性部材が、前記第1弾性部材の第1中央部分と前記第2弾性部材の第2中央部分との間に伸長状態で取り付けられている請求項1または請求項2に記載の物品。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】

本発明は、排泄物を吸収、保持する使い捨て着用物品に関する。

[0002]

【従来の技術】

特開平8-24291号公報は、透液性表面シートと不透液性裏面シートとの

間に吸液性コアが介在し、互いに対向する前胴周り域および後胴周り域とそれら 胴周り域の間に位置する股下域とを備え、前後胴周り域の両側縁部が連結されて 胴周り開口と一対の脚周り開口とが画成されたパンツ型の使い捨ておむつを開示 している。

[0003]

このおむつには、股下域の両側に横方向内方へ向かって凹欠する一対の脚周り 対向側部が形成されている。おむつには、対向側部の前端から股下域の前後方向 中央部へ向かって弧を画く伸縮性の第1弾性部材が伸長状態で取り付けられ、対 向側部の後端から股下域の前後方向中央部へ向かって弧を画く伸縮性の第2弾性 部材が伸長状態で取り付けられている。第1および第2弾性部材は、対向側部の 前後端近傍に延びる両側部分と、前後方向へ離間対向して股下域の前後方向中央 部を横切る中央部分とを有する。対向側部には、第1および第2弾性部材の中央 部分の間を前後方向へ延びる伸縮性の第3弾性部材が伸長状態で取り付けられて いる。対向側部は、脚周り開口の縁部を画成する。

[0004]

このおむつでは、それを着用したときに、第1および第2弾性部材の両側部分と第3弾性部材とが着用者の脚周りを囲繞するので、第1および第2弾性部材が股下域において前後方向へ離間していても、第1~第3弾性部材によって着用者の脚周り全周を締め付けることができ、股下域からの排泄物の漏れを防ぐことができる。

[0005]

【発明が解決しようとする課題】

前記第1および第2弾性部材では、中央部分の収縮が表裏面シートよりも高剛性のコアによって阻止され、中央部分が十分に収縮することができない場合がある。このおむつでは、中央部分の収縮が不十分であると、その収縮を利用してコアを着用者の肌に押し付けることができず、コアを着用者の肌に密着させることができない。また、このおむつでは、第1および第2弾性部材の中央部分が股下域の前後方向中央部を横切っているので、中央部分の収縮によってコアの中間部を着用者の肌に押し付けることができたとしても、コアの前後端部を着用者の肌

に密着させることはできない。

[0006]

本発明の課題は、第1および第2弾性部材の中央部分の収縮を利用し、コアの 前後端部を着用者の肌に密着させることができる使い捨て着用物品を提供するこ とにある。

[0007]

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために、本発明が前提とするところは、透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に吸液性コアが介在し、前胴周り域および後胴周り域とそれら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、前記股下域の両側に横方向内方へ向かって凹欠する脚周り対向側部が形成され、前記対向側部の前端近傍から前記股下域の前後方向中央部へ向かって実質的に弧を画く伸縮性の第1弾性部材と、前記対向側部の後端近傍から前記前後方向中央部へ向かって実質的に弧を画く伸縮性の第2弾性部材とが伸長状態で取り付けられた使い捨て着用物品である。

[0008]

かかる前提において、本発明の特徴は、前記コアが、前記股下域を中心に配置され、前記前後方向中央部に延びる中間部と、前記中間部から前記前胴周り域へ向かって延びる前端部と、前記中間部から前記後胴周り域へ向かって延びる後端部とを有し、前記第1弾性部材が、前記対向側部の前端近傍に延びる第1両側部分と、前記裏面シートの側に延びていて前記コアの前端部を横切る第1中央部分とを有し、前記第2弾性部材が、前記対向側部の後端近傍に延びる第2両側部分と、前記裏面シートの側に延びていて前記コアの後端部を横切る第2中央部分とを有することにある。

[0009]

本発明の実施の態様の一例としては、前記コアの前後端部と中間部との剛性が 、前後端部<中間部の関係にある。

[0010]

本発明の実施の態様の他の一例としては、前記対向側部を前後方向へ延びる伸

縮性の第3弾性部材が、前記第1弾性部材の第1中央部分と前記第2弾性部材の 第2中央部分との間に伸長状態で取り付けられている。

[0011]

【発明の実施の形態】

添付の図面を参照し、本発明にかかる使い捨て着用物品の詳細をパンツ型のおむつと開放型のおむつとを例として説明すると、以下のとおりである。

[0012]

図1,2は、パンツ型に成形する以前の状態で示すおむつ1Aの部分破断平面図と、図1の状態からパンツ型に成形したおむつ1Aの部分破断斜視図とであり、図3は、コア4の中間部4bを省略して示す図1のA-A線端面図である。図1では、横方向を矢印Xで示し、前後方向を矢印Yで示す。図2では、胴周り方向を矢印Xで示し、脚周り方向を矢印Yで示す。なお、表裏面シート2,3における内面とは、コア4に対向する面をいい、それらシート2,3の外面とは、コア4に非対向の面をいう。

[0013]

おむつ1Aは、透液性表面シート2と、疎水性繊維不織布3aにプラスチックフィルム3bを固着した複合シートからなる不透液性裏面シート3と、表面シート2と裏面シート3との間に介在し、それらシート2,3の内面に接合された吸液性コア4とを主要な構成部材とする。

[0014]

おむつ1Aは、図1に示すように、前後方向に前胴周り域20と、後胴周り域22と、それら胴周り域20,22の間に位置する股下域21とを有する。おむつ1Aは、前後胴周り域20,22を横方向へ延びる両端縁部5と、前後胴周り域20,22を前後方向へ延びる両側縁部6,7とを有する。

[0015]

股下域21の両側には、横方向内方へ向かって凹欠する一対の脚周り対向側部8が形成されている。股下域21には、弾性的な伸縮性を有する複数条の第1弾性部材9および第2弾性部材10と、弾性的な伸縮性を有する複数条の第3弾性部材11とが伸長状態で取り付けられている。

[0016]

コア4は、股下域21に配置されて前後方向へ延びている。コア4は、股下域21の前後方向中央部21aに延びる中間部4bと、中央部21aから前胴周り域20へ向かって延びる前端部4aと、中央部21aから後胴周り域22へ向かって延びる後端部4cとを有する。コア4の前端部4aは、前胴周り域20の側へわずかに延びている。コア4では、対向側縁8の内側を前後方向へ延びる両側縁4dがおむつ1Aの横方向内方へ向かって弧を画いている。

[0017]

コア4は、粉砕パルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物、または、粉砕パルプと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所要の厚みに圧縮されている。ゆえに、コア4は、表面シート2や裏面シート3よりも高剛性である。

[0018]

コア4は、前後端部4a,4cの剛性が中間部4bのそれよりも低い。コア4の前後端部4a,4cの剛性を中間部4bのそれよりも低くするには、前後端部4a,4cにおけるコア4の坪量を中間部4bにおけるコア4のそれよりも低くすればよい。また、前後端部4a,4cの坪量と中間部4bのそれとが同一である場合では、前後端部4a,4cにおけるコア4の密度を中間部4bにおけるコア4のそれよりも低くすればよい。

密度を中間部4 b におけるコア4 のそれよりも低くするか、または、コア4 の前後端部4 a, 4 c の厚み寸法を中間部4 b のそれよりも小さくすればよい。

[0019]

第1弾性部材9は、前胴周り域20の側に位置する対向側部8の前端8aから 股下域21の中央部21aへ向かって実質的に弧を画いて延びている。第1弾性 部材9は、対向側部8の前端8a近傍を対向側部8に沿って延びる両側部分9a と、コア4の前端部4aを横切る中央部分9bとを有する。

[0020]

第2弾性部材10は、後胴周り域22の側に位置する対向側部8の後端8bから股下域21の中央部21aへ向かって実質的に弧を画いて延びている。第2弾

性部材10は、対向側部8の後端8b近傍を対向側部8に沿って延びる両側部分10aと、コア4の後端部4cを横切る中央部分10bとを有する。

[0021]

第3弾性部材11は、第1弾性部材9の中央部分9bと第2弾性部材10の中央部分10bとの間に配置され、対向側部8に沿ってコア4の両側縁4dの外側を前後方向へ延びている。第1および第2弾性部材9,10と第3弾性部材11とは、裏面シート3を形成する繊維不織布3aとプラスチックフィルム3bとの間に介在し、それらに固着されている。

[0022]

両端縁部5には、横方向へ延びる複数条の胴周り用弾性部材12が伸長状態で取り付けられている。胴周り用弾性部材12と第1および第2弾性部材9,10 との間には、前後胴周り域20,22を横方向へ延びる複数条の補助弾性部材13が伸長状態で取り付けられている。胴周り用弾性部材12と補助弾性部材13とは、繊維不織布3aとプラスチックフィルム3bとの間に介在し、それらに固着されている。

[0023]

おむつ1Aは、図2に示すように、前後胴周り域20,22に延びる両側縁部6,7が間欠的に並ぶ接合部14を介して固着され、パンツ型に成形される。パンツ型に成形されたおむつ1Aには、胴周り開口15と一対の脚周り開口16とが画成されている。おむつ1Aでは、両端縁部5が胴周り開口15の縁部を形成し、対向側部8が脚周り開口16の縁部を形成する。

[0024]

第1および第2弾性部材9,10の両側部分9a,10aと第3弾性部材11 とは、脚周り開口16の縁部を脚周り方向へ延びている。胴周り用弾性部材12 は、胴周り開口15の縁部を胴周り方向へ延びている。補助弾性部材13は、前 後胴周り域20,22を胴周り方向へ延びている。おむつ1Aでは、それら弾性 部材9,10,11,12,13が収縮し、胴周り開口15の縁部と脚周り開口 16の縁部と前後胴周り域20,22とに多数のギャザーが形成されている。

[0025]

図4,5は、開放型のおむつ1Bの部分破断平面図と、前後胴周り域20,2 2を連結した着用状態で示すおむつ1Bの部分破断斜視図とであり、図6,7は、コア4の中間部4bを省略して示す図4のB-B線端面図と、図4のC-C線端面図とである。図4では、横方向を矢印Xで示し、前後方向を矢印Yで示す。図5では、胴周り方向を矢印Xで示し、脚周り方向を矢印Yで示す。

[0026]

おむつ1 Bは、透液性表面シート2と、不透液性防漏シート1 7と、それらシート2,17の間に介在し、全体がティッシュペーパー(図示せず)に被覆、接合された吸液性コア4と、疎水性繊維不織布3 a にプラスチックフィルム3 b を固着した不透液性裏面シート3とを主要な構成部材とする。裏面シート3は、砂時計型を呈する開放型のおむつ形態を備え、おむつ1 B の前後胴周り域20,22と股下域21とを画成している。

[0027]

コア4は、股下域21に配置され、前後端部4a,4cと中間部4bとを有する。コア4は、前後端部4a,4cの剛性が中間部4bのそれよりも低い。コア4は、ティッシュペーパーを介して表面シート2と防漏シート17との内面に接合されている。

[0028]

表面シート2と防漏シート17とは、それらシート2, 17の周縁部がコア4 の周縁から周方向外方へわずかに延び、それらシート2, 17の周縁部が互いに 重なり合った状態で固着されている。防漏シート17は、股下域21における裏 面シート3の内面に固着されている。

[0029]

股下域21の両側には、おむつ1Bの横方向内方へ向かって凹欠する一対の脚周り対向側部8が形成されている。股下域21には、対向側部8の前端8aから股下域21の中央部21aへ向かって弧を画く第1弾性部材9と、対向側部8の後端8bから股下域21の中央部21aへ向かって弧を画く第2弾性部材10とが伸長状態で取り付けられている。

[0030]

第1および第2弾性部材9,10は、対向側部8の前後端8a,8b近傍を対向側部8に沿って延びる両側部分9a,10aと、コア4の前後端部4a,4c を横切る中央部分9b,10bとを有する。第1および第2弾性部材9,10は、繊維不織布3aとプラスチックフィルム3bとの間に介在し、それらに固着されている。

[0031]

第1および第2弾性部材9,10の中央部分9b,10bの間には、第3弾性部材11が伸長状態で取り付けられている。第3弾性部材11は、対向側部8に沿ってコア4の両側縁4dの外側を前後方向へ延びている。第3弾性部材11は、表面シート2と防漏シート17との間に介在し、それらシート2,17に固着されている。

[0032]

後胴周り域22の端縁部5には、帯状の胴周り用弾性部材12が伸長状態で取り付けられている。胴周り用弾性部材12は、繊維不織布3aとプラスチックファイルム3bとの間に介在し、それらに固着されている。

[0033]

後胴周り域22の両側縁部7には、横方向内方へ延びるテープファスナ18が取り付けられている。テープファスナ18は、その基端部が繊維不織布3aとプラスチックフィルム3bとの間に介在し、それらに固着されている。テープファスナ18の自由端部には、粘着剤(図示せず)が塗布されている。前胴周り域20における裏面シート3の外面には、プラスチックシートからなる矩形のターゲットテープ19が取り付けられている。ターゲットテープ19は、テープファスナ18に対する止着域となる。

[0034]

おむつ1Bを着用するには、後胴周り域22の両側縁部7を前胴周り域20の両側縁部6の外側に重ね合わせ、粘着剤を介してテープファスナ18の自由端部をターゲットテープ19に止着し、前胴周り域20と後胴周り域22とを連結する。

[0035]

それら図示例のおむつ1A, 1Bでは、コア4の前後端部4a, 4cの剛性が中間部4bのそれよりも低いので、第1および第2弾性部材9, 10の中央部分9b, 10bの収縮がコア4の前後端部4a, 4cによって阻止されることはない。おむつ1A, 1Bでは、中央部分9b, 10bが収縮し、その収縮によってコア4の前後端部4a, 4cが着用者の肌に押し付けられるので、前後端部4a, 4cを着用者の肌に密着させることができる。

[0036]

また、おむつ1A,1Bでは、それらを着用したときに、第1および第2弾性部材9,10の両側部分9a,10aと第3弾性部材11とが着用者の脚周りを囲繞し、それら弾性部材9,10,11が着用者の脚周りの略全周を締め付けるので、第1および第2弾性部材9,10の中央部分9b,10bが股下域21において前後方向へ離間していても、股下域21からの排泄物の漏れを防ぐことができる。

[0037]

それらおむつ1A, 1Bでは、第1および第2弾性部材9, 10の両側部分9 a, 10aと中央部分9b, 10bとの伸長応力が両側部分>中央部分の関係にあることが好ましい。それら部分9a, 10a, 9b, 10bの伸長応力が前記関係にあるおむつ1A, 1Bでは、両側部分9a, 10aの収縮力によって着用者の脚周りを強く締め付けることができ、中央部分9b, 10bが収縮したとしても、コア4の前後端部4a, 4cに多数の皺が寄ってしまうことはない。

[0038]

表面シート2には、親水性繊維不織布、または、開孔プラスチックフィルムを 使用することができる。防漏シート17には、不透液性のプラスチックフィルム を使用することができる。

[0039]

裏面シート3には、疎水性繊維不織布3 a にプラスチックフィルム3 b を固着した複合シートの他に、疎水性繊維不織布、不透液性のプラスチックフィルム、疎水性繊維不織布を重ね合わせた二層の不織布、のいずれかを使用することができる。また、裏面シート3には、高い耐水性を有するメルトブローン法による不

織布を、高い強度を有しかつ柔軟性に富んだスパンボンド法による不織布で挟ん だ複合不織布を使用することもできる。

[0040]

不織布としては、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンポンド、ケミカルボンド、エアースルー、の各製法により製造されたものを使用することができる。不織布の構成繊維としては、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、の各繊維、ポリエチレン/ポリプロピレンまたはポリエステルからなる芯鞘型複合繊維またはサドバイサイド型複合繊維を使用することができる。

[0041]

コア4に含まれるポリマー粒子としては、デンプン系、セルロース系、合成ポリマー系のものを使用することができる。第1および第2弾性部材9,10や第3弾性部材11、胴周り用弾性部材12、補助弾性部材13には、合成ゴムや天然ゴム等のエラストマーを使用することができる。

[0042]

表裏面シート2,3どうしの固着、裏面シート3に対する防漏シート17の固着、表裏面シート2,3に対するコア4の接合、弾性部材9,10,11,12,13の取り付けには、ホットメルト系接着剤、または、ヒートシールやソニックシール等の熱による溶着手段を使用することができる。

[0043]

【発明の効果】

本発明にかかる使い捨て着用物品によれば、コアの前後端部を横切る第1および第2弾性部材の中央部分が収縮し、その収縮によってコアの前後端部が物品着用者の肌に押し付けられるので、コアの前後端部を着用者の肌に密着させることができる。

[0044]

コアの前後端部の剛性が中間部のそれよりも低い物品では、第1および第2弾性部材の中央部分の収縮がコアの前後端部によって阻止されることはなく、中央部分の収縮を利用してコアの前後端部を着用者の肌に密着させることができる。

[0045]

第1および第2弾性部材の中央部分の間に第3弾性部材が延びる物品では、それを着用したときに、第1および第2弾性部材の両側部分と第3弾性部材とが着用者の脚周りを囲繞し、それら弾性部材が着用者の脚周りの略全周を締め付けるので、第1および第2弾性部材の中央部分が股下域において前後方向へ離間していても、股下域からの排泄物の漏れを防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

パンツ型に成形する以前の状態で示すおむつの部分破断平面図。

【図2】

図1の状態からパンツ型に成形したおむつの部分破断斜視図。

【図3】

コアの中間部を省略して示す図1のA-A線断面図。

【図4】

開放型のおむつの部分破断平面図。

【図5】

前後胴周り域を連結した着用状態で示すおむつの部分破断斜視図。

【図6】

コアの中間部を省略して示す図4のB-B線端面図。

【図7】

図4のC-C線端面図。

【符号の説明】

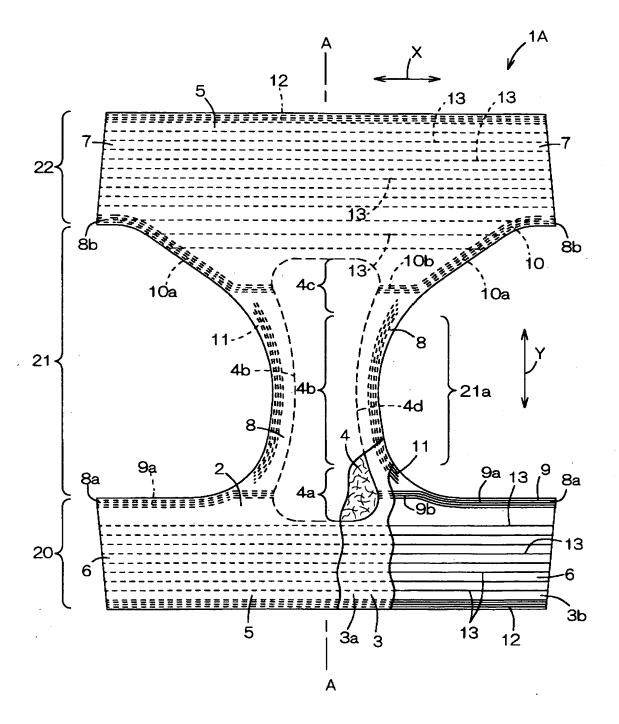
1 A	パンツ型の使い捨ておむつ(使い捨て着用物品)
1 B	開放型の使い捨ておむつ(使い捨て着用物品)
2	透液性表面シート
3	不透液性裏面シート
4	吸液性コア
4 a	前端部
4 b	中間部

4 c	後端部
8	脚周り対向側部
8 a	前端
8 Ъ	後端
ġ	第1 弾性部材
9 a	両側部分(第1両側部分)
9 Ъ	中央部分(第1中央部分)
1 0	第2彈性部材
1 0 a	両側部分(第2両側部分)
10 Ъ	中央部分(第2中央部分)
1 1	第3彈性部材
2 0	前胴周り域
2 1	股下域
2 1 a	前後方向中央部
2 2	後胴周り域
•	

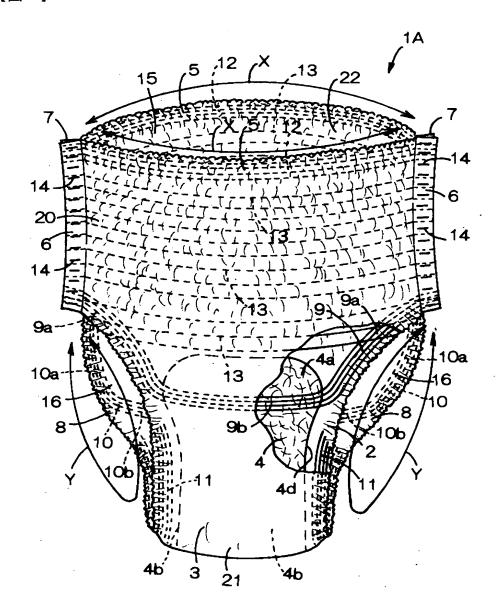
【書類名】

図面

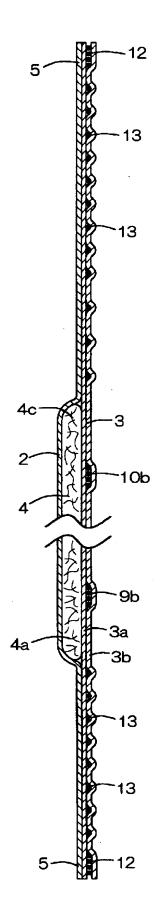
【図1】



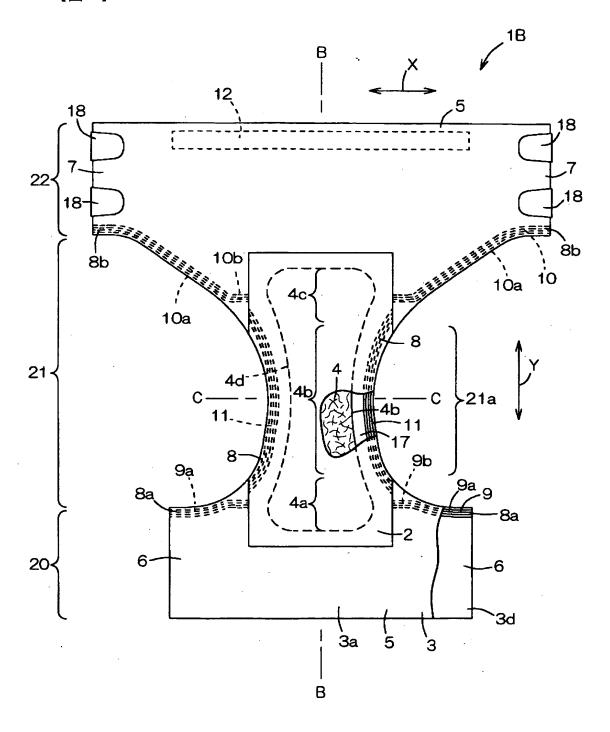
【図2】



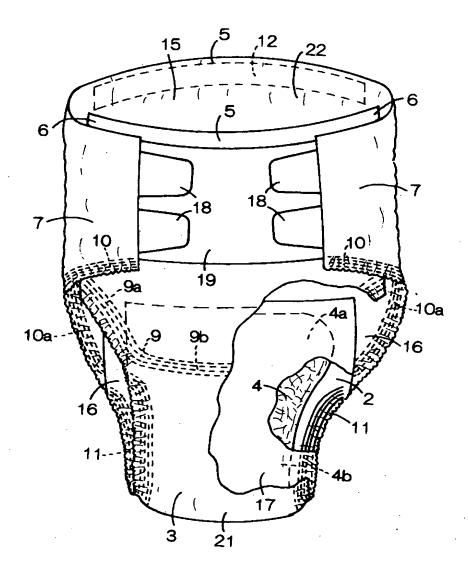
《図3】



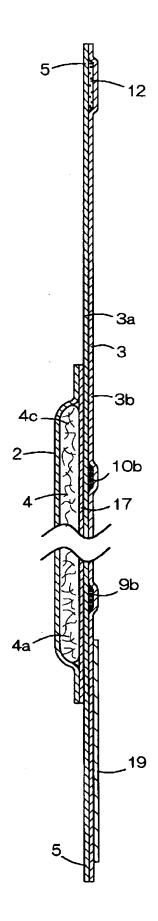
【図4】



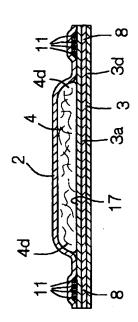
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】

要約書

【要約】

【課題】 第1および第2弾性部材の中央部分の収縮を利用し、コアの前後端部を着用者の肌に密着させることができる使い捨て着用物品を提供する。

【解決手段】 股下域21に配置されたコア4が、前後端部4a,4cと中間部4bとを有し、第1弾性部材9が、対向側部8の前端8a近傍に延びる両側部分9aと、コア4の前端部4aを横切る中央部分9bとを有し、第2弾性部材10が、対向側部8の後端8b近傍に延びる両側部分10aと、コア4の後端部4cを横切る中央部分10bとを有する。

【選択図】 図1

出願 人履歴情報

識別番号

[000115108]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 愛媛県川之江市金生町下分182番地

氏 名 ユニ・チャーム株式会社